QUÆDAM ANATOMICA

ATQUE

PATHOLOGICA

DE

DIABETE MELLITO.

HUGONE MACFARLANE, A. M. Auctore.

DIABETÆ signa Melliti mirabilia habentur, et adhuc latet ejus natura, veluti morborum plurium longorum. HIPPOCRATES dixisse fertur, " Acutos morbos longis periculosiores;" et certe acuti citius vel in salutem vel in mortem exeunt, at in pluribus longorum diu languescit æger

A sine

sine spe salutis futuræ; huic neque solis ortus solatium, neque occasus quietem præbet: talis est quoque ærumna diabete mellito laborantis.

Cur alius morbus longus, alius acutus et brevis sit, quæstio dignissima omnium ac utilissima est, et fortasse rem paululum ratione prosequi liceat; facillime, quo violentiores effectus, eo potentiores causas esse, omnes concedunt, et, cum effectus diu maneant, si non graves sunt, neque gravem fuisse causam. Quomodo, igitur, evenit, ut morbus ab origine mitis, longus fieret, quippe cui nec dies et longinquitas, nec ars medicorum ulla remedium affert? Estne res ipsa inscrutabilis natura? Non ita esse amor generis humani sperare suadet, et hanc sententiam ante iniisse quidem, quam corpora omnibus modis et assiduo labore explorata, ac mutationes, quas morbo subeant, et serie et ordine compertæ fuerint, tam ab re alienum quam absurdum est.

Si signa ineuntis morbi mitia sunt, vix causam ex necessitate lethalem egisse, imo malum superatu facile, crederemus, nisi experientia aliter docuisset; multi tamen, morbi olim inter insa-

nabiles

nabiles recensiti, nunc arte tolluntur, et nostris temporibus cognitionem rei tam diu latuisse mirum videtur, ideoque numerum adhuc diminui posse non desperare fas est; si utique meum esset de re tam difficili opinari, omnes mihi morbos longos ac obscuros, quibus nulla sedes certa sit, haud dissimili inter se esse natura visos pronunciarem; morbos omnes, nervorum creditos dico, et quibuscunque, dum integra cuncta viscera sint, febris et macies adsunt.

Cæterum, prout scientia promota fuit, maxime ardua, et quæ vix mortalibus tentanda videbantur, in facillima videmus mutata; stellæ numerantur, et leges earum motuum exponuntur; et, si liceat magna componere parvis, multa insanabilia credita corporis humani, scientia medicinæ melior summovebit, neque morbi initio mites, longi et graves, et perniciosissimi evadent, neque ullius sedes dubia erit, neque longe a malo vincendo remedium aberit.

Diabeten mellitum consideranti talia in mentem subibant; nam morbus hic est accessu mitis, progressu tardus, fine exitialis, et, quod credere velim, causa oritur minime gravi, quum minime effectus ejus primi graves sint. Interea tamen,

tamen, hæc, ut licet, conjectura est: "Ratione vero," dixit CELSUS, "opus est ipsi medicinæ, etsi non inter obscuras causas, neque inter naturales actiones, tamen sæpe; est enim hæc ars conjecturalis, neque respondet ei plerumque non solum conjectura, sed etiam experientia." Quod CELSUS opinatur, in medicina perpetuum fuit; autem quis sanus non desiderat, ut quidquam conjectura melius haberet, quo ars nostra regeretur; vel quis est misericordia captus, qui in ægro periclitari conjectura sua voluerit? Nihilominus in tali casu est aliquid mite præscribendum, et reliquum fato vel naturæ committendum, ad quod medicinæ genus sæpe similitudo nihil confert, et mors morbo incognito subit; ne iterum talis res incidat, nonne medicus novum oportet petat consilium, non ab rebus latentibus, istæ enim dubiæ et incertæ sunt, sed ab iis quæ explorari possunt, id est, cadaveribus? Præter hæc, cum in interioribus partibus, morborum varia genera nascantur, neminem dico his adhibere posse remedia, qui ipsas ignoret. Necessarium, ergo, esse incidere corpora mortuorum, eorumque vis-

cera

cera atque intestina scrutari, ut, quod ægrum est, id curare possimus.

DE NATURA DIABETÆ CADAVERIBUS SECTIS DEMONSTRATA.

Quis et qualis est morbus diabetes, nempe mellitus et urinosus? Fere, cum definitio morbi cujuslibet quæratur, nihil nisi narratio signorum redditur, sed hæc sane nec explicatio nec ratio est. Qua corporis conditione mutata, orta signa ipsa sint, scire cupimus. Medici vero, quamvis non bene, morbum fabrica mutata fieri posse viderunt, et quidam, haud feliciter tamen, cadavera secaverunt. Anne renes sedes sunt diabetæ? Modo in hoc morbo mortuis sani, modo non sani, etsi semper decolores fuerunt. Ergo, non pendet malum ab renibus læsis, quod plerique reperisse expectabant. Pulmones eorundem modo sani, modo non sani; non ergo pulmones læsi morbum fecerunt; quamvis aqua multa urinæ, quam interdum cibum potumque superasse

superasse dicunt, functioni cuidam pulmonum occultæ, vel viribus aquam seu absorbendi, seu ibi formandi, morbo auctis, adscripta sit.

Vasa sanguifera intus inflammatione affecta invenit Doctor MONRO junior; sed similiter, multis afficiuntur aliis morbis, raro autem diabete. Cæterum, non vitium fabricæ ullum singulis trunci corporis visceribus perpetuum; interdum, contra, omnia integra sunt; non itaque, horum in ullo sedes esse morbi comperta est.

Capite recluso, cerebrum, cerebellum et eorum involucra, in quibusdam casibus sese male habuerunt; sed innumera exempla iisdem in capite malis ægrorum sunt, quibus nunquam diabetæ signa supervenerunt: itaque diabetes et hæc mala non inter se ullo vinculo necessario connectuntur.

Illo labore frustra suscepto, in aliam rei investigationem inierunt; morbo ineunte, appetitus ciborum maximus est, et urinæ magna vis redditur; ex concoctione errante mali rationem petierunt: plurimum de hac re chemici hallucinati sunt; ad nova et certa remedia invenienda multo ardore contendunt, res varias conferunt, com-

burunt,

burunt, componunt; herbas prohibent, adipem plurimum exhibent*: heu! vita pervicax perversaque scientiam eorum illusit, spemque superbam fefellit; illa vita profecto suis legibus gaudet, quibus, qui non obtemperet, temere nocet, et quicunque bono animo eas violare noluit, ille in regno vitæ, corpore, scilicet, animali, studeat opus est.

Si quis dicat, non anatomiam tantis extollere laudibus oportere, quoniam nos multa cadavera secta nihil rem illustrasse fassi sumus, quod respondeamus, in promptu est; si medici, nimirum, satis caute multa morbi exempla considerassent, non fabricæ læsæ viscera isthæc esse expectassent; quibusdam diabeticorum sponte rediit salus, his saltem sive capitis, sive thoracis, sive abdominis viscera, non corruptæ fuerant structuræ; itaque, morbus ipse non necessario ab structuræ vitiis pendet; non recte quidem in vitiis talibus, id morbi genus consistere credamus, cum vitia omnimoda ac mutationes ea-

rum

* Rollo, Cruickshank, &c.

rum partium, sive sigillatim, sive conjunctim, sine signis diabetæ quotidie exstiterint, et quod ante omnia tenendum erat, diabetes non natura perniciosus sit, quippe qui ultro interdum ipso laborentem et periclitantem reliquerit.

Tali, tene, eventu plurimum generis nervosi affectiones refert, quæ modo evanescunt, modo repetuntur, modo tardissime procedunt, modo in mortem ruunt. Alias præterea succedere, alias præcedere omnium vitiis videntur organorum; sed quotusquisque usquam medicorum se vitia quælibet organorum causas illarum affectionum necessarias comperisse professus est? Quod nobis saltem multo plus miraculo est, anatomici actiones nervorum morbosas plurimas, organis omnibus intactis, interfecisse contendunt; sic quoque de diabete mellito.

Cæterum comparare licet signa diabetæ, signis morborum generis nervosi; marcorem, functiones viscerum læsas, appetitus varios, secreta corrupta, dolores vagos et incertos, spasmos, rigores nervorum, distentiones, tremores, et resolutiones, communia omnibus cum diabete inveniemus, quod ad causas quoque minime inter se

differunt,

differunt, dentes, nempe, infantium intra gingivam diabeten produxerunt, gingiva perforata, cessit diabetes *.

His rebus concessis, semper tamen usque recurret quæstio, quo valet anatomia laudanda ad rem intelligendam, cum aliquis, nec diabeten, nec alium ullum generis nervosi morbum scalpello adhuc explicaverit? Sed, fortasse, quædam generis nervosi, et quomodo ejusdem partes inter sese connectantur, explorare neglexerint, et fortasse, partibus iis conjunctim exploratis, utilitatem anatomiæ animo percipiemus.

Ut corporis humani, et partium ejus tam fabricam quam conditionem cognoscerent, viri plurimi ingenio et diligentia præclari corpora dies noctesque scalpello scrutati, truncos ramulosque et vasorum et nervorum, necnon iidem quomodo per corpus totum distribuantur, summa cura exposuere, et hercle optime de genere humano meriti sunt, quippe qui fere scientiam fabricæ corporum sanorum perfecerint; alii quoque magni nominis cadavera et partes eorum

* Opera Mortoni Phthisiologica, &c.

morbo corruptas assiduo labore examinavere, minime vero hanc partem anatomiæ perfectam reddidere. DIEMERBROECK, BONETUS, VALSALVA, MORGAGNI, BAILLIE, MONRO junior, quomodo singulæ corporum partes singulis morbis mutentur, vitientur, corrumpantur, demonstravere; et de his rebus opera optima edidere, et quod hic affirmaturus sim, illorum scripta satis testabuntur: nemo adhuc dico scalpello usus, quomodo alia pars morbo corrupta aliam partem trahat, demonstravit; quis, quomodo nervi singuli, organorum morbis singulorum afficiantur? quis, denique, conditiones varias medullæ spinalis et nervorum; et eorum omnium involucrorum et vasorum docuit? Hinc apparet hæc prius omnia investigasse et demonstrasse oportere, quam anatomia cohortis morborum magnæ sive naturam sive sedem ostendere potuerit.

Mihi autem contigit videre partes eas et nervos earum singulos monstrari in cadaveribus multorum spasmis, et nervis, seu distentis, seu resolutis interemptorum, et quod maxime ad rem nunc propositam attinet, cadaver cujusdam diabetici

diabetici, nulla parte et nervo nullo neglecto inspici vidi, et in cadavere illo detecta hic illustrandi causa proferam.

Vir XXXI. circiter annos natus, solita diabetæ biennium perpessus morbo periit: nihil ferme morbosi in cavis corporis quæ plerumque sola inspiciuntur, nisi quædam adhæsiones inter pleuras et inter superiorem cordis partem et pericardium; quibus additum est serum effusum, quod in omnibus morbis longis eveniat; præterea glandulæ et mesenterii et glandula prostata solito major et durior, necnon renes paulo flaccidiores et ureteres solito ampliores. Spina autem aperta omnia pene morbosa visa sunt; corpora etiam vertebrarum sanguine purpureo turgebant; sinus venosi lumborum sanguine nigro pleni, et canalis ipse ab osse atlante ad sacri cavum usque, quoddam gelatinosi purpureo omnino colore continebat; eadem materies quoque nervos lumborum omnes circumdabat, non solum inter spinæ canalem, sed per foramina spinalia, et tunicæ nervorum renalium, quam longi fuerunt, purpureæ erant; dura mater medullæ spinalis in cervice rubra, ab octava vel nona vertebrarum

dorsi

dorsi deorsum purpurea, et ad caudam equinam fulva; intra hanc duram matrem, funiculi et filamenta funiculorum vasis sanguine plenis turgebant; in cervice venæ vivide rubræ, nam hæc vasa, ut semper, venæ erant; ab imo dorso purpureæ in nervis renum et magnæ; minus turgebant vasa ab ima cauda equina; in his partibus, nervi et posteriores et anteriores nulla re inter se dissimiles erant; venæ mediæ medullæ spinalis, et anteriores et posteriores, pariter turgebant, et in cauda nigrescebant.

Inde statum vasorum, qui nervis ab origine suppeditentur, docemur; vasa etiam sanguifera per nervos procedentia, et infra tunicam duræ matris spinæ et extra, in lumbis, admodum turgent; et non hic prætereunda est observatio illa in hac re summa, ut nervi, scilicet, ipsi renum fere per totum cursum rubri essent.

Si hoc pro comperto habeamus, quandam utique relationem mutatam inter nervos et eorum vasa didicimus, et postea an hæc relatio mutata functiones nervorum perturbet, quærere nostrum est. Utinam ad rem tantam expediendam verba satis apta in mentem venirent! Autem

tem voluntatem et facultatem multum inter se differre timidus sentio, nihilominus conaturus sum.

Supra plane plurima signa morbis nervorum dictis, eadem ac diabetæ existere exposui, et nunc utrisque eundem nervorum statum quod ad vasa existere, cadaveribus sectis stabilire utile erit.

Plurima equidem cadavera eorum qui morbis nervorum periissent, inter secandum vidi, et mihi visa quam brevissime narrare licebit. Cadavera illa, me et aliis præsentibus, exploravit, et cautissime res hic expositas demonstravit, Jacobus Sanders, M. D.

Si musculus quivis motibus convulsivis correptus fuisset, in cadavere per ejusdem musculi nervos a principio sive ad cerebrum sive ad cerebri cerebellive crura ubi ortum ducunt, vasa sanguine turgida semper invenimus.

Quo violentiores motus isti fuerant, eo magis turgida vasa per nervos sunt.

Vasa illa vivide rubent, et eadem vasa vivide rubra, venæ sunt.

Si

Si musculus quivis motu privatus fuisset, in cadavere vasa per nervos pariter turgent.

Vasa autem hæc non vivide rubent, haud raro quidem nigrescunt.

Præterea, nervorum vasa turgida, venæ sunt, et sæpe in utroque casu extra duræ matris tunicam, præsertim spinalem, plus quam intra eandem tunicam turgent.

Longum foret reliqua omnia enumerare, quæ talibus cadaveribus inspectis visa fuissent, nam hæc auctores supra memorati literis numero magno et ordine lucido mandaverunt.

Hæ sane res de quibus cogitaremus, multa et varia et magna præberent, quæ ne scribendo longius prosequamur, hujus thematis limes vetat: sat sit interea monere, vasa sanguifera evidenter et potestatem nervorum et functionem regere; et fore ut, cum per nervos illos vasa turgida nimis fortiter sese contrahant, musculi eosdem nervos excipientes motibus convulsivis afficiantur, et, contra, cum violentia illa contractionis diminuatur, fore ut musculi iidem minus violenter agant, itaque, eadem ratione donec musculi facultatem se movendi omnino perdiderint.

diderint. Hinc quam ob causam nervorum distentio rigorve in resolutionem, vel spasmi in paralysin desinant, apparet. Nec intellectu difficile esse potest, cur aliquis, nullo motu convulsivo præeunte, in paralysin incidat; docet rem ebrietas, fatigatio, et ubicunque systema vasorum supra modum agendo gradatim fatigatum vel exhaustum fuerit.

His rebus positis, ad diabeten redeamus: estne diabetes morbus nervorum? CULLENUS certe in Neuroses, imo, in Spasmos retulit; in hac re, tamen, investiganda non virorum uti cupimus auctoritate, sed rerum bene perspectarum. Viris claris sit honor ingenii, sed Naturæ fides veritatis. Sapiens ignarum, natura sapientem docet. Quid, tandem, rebus inter se collatis, dixit Natura? Eandem, scilicet, conditionem nervis renum esse, in *diabetico*, ac nervis organi cujuscunque in paralytico; ergo quæstioni, quis et qualis est morbus Diabetes mellitus et urinosus, respondeatur, *Morbus est nervorum renum et paralyticus.*

DE SIGNORUM RATIONE.

Ne cuiquam propterea res adhuc incerta videatur, quod diabetæ indicia nequaquam suæ opinioni paralyseos renum respondeant, non præcipua eorum considerare inutile est, quæ sunt magna vis urinæ quadam materia saccharina conspicuæ, appetitus ciborum maximus, febricula, cutis arida, et macies, quibus addentur dolores costarum inferiorum, lumborum crurumque, et spasmi varii, cum hi pene nunquam ventriculi morbo defuerint.

Autem una res bene comperta opinione omni præstantior est; quod si jam incidat effectus aliquis non intellectus, non ideo, tamen, est medico, re spreta vera utpote visa, de rebus cogitandum obscuris; porro, huc latentium rerum conjecturæ non pertinent, quia non multum intersit, quis effectus, sed quis morbus sit ipse, et quod tam morbum quam ejusdem effectus omnes tollat; attamen, si illa conditio nervorum

comperta

comperta optimam morbi signorum rationem præbeat, quispiam, quod objiciat, non habebit.

Inter signa consideranda, communia a propriis separare oportet, et diabetæ vero unum signum tantum proprium, magnam nempe urinæ dulcis copiam, reperimus; cætera omnino diabetæ abesse, et alia alias accedere possunt.

In Bulimia appetitus urget, sed saccharo urina caret; bene quidem omnibus, posse febriculam, cutem aridam, cum macie, doloribus, et spasmis perstare, sine diabete ullo, cognitum est. In summum, si urina saccharum continet, et non aliter, diabetes adest.

Quod ad urinam, in omnibus morbis, et per ejusdem morbi curriculum varie mutatur, et res varias, raro autem, et non nisi in diabete, materiam saccharinam deponit; vel cur hæc materia intra organa urinaria sese formaret, quis dicere potest, nisi sit ut particulis fluidi hinc secreti inter se mutuo agentibus res illa nova producatur? Quod sane nihil paralysi repugnat.

Urinæ plurimæ hæc paralysis rationem bonam ostendere videtur; quid vero paralysis est, nisi facultas se contrahendi quomodocunque minuta?

 Itaque,

Itaque, si vasa sanguifera et secernentia minus se contrahant, diametri eorum ampliores fient, et fluida eo majori copia transire permittant; eodem pertinent, et rationem rei roborant, renes *diabeticorum* semper decolores, rubore nimirum puniceo, molles, interdum etiam flaccidi, quæ haud dubie omnia paralysin sequuntur.

Monitum est quoque spasmos varios hoc morbo incipiente oriri, et costas inferiores, et lumbos et crura dolere, simul ac fœminarum mensibus retardatis evenit, et pari nimirum causa, nam in utroque exemplo nihil sunt nisi indicia vera nervorum male habitorum, qui originem intra canalem spinæ lumborum habent; sæpissime autem hi dolores sine diabete existunt, et hoc quidem fit, quia nervi renum raro trahantur.

Diabete inveterascente, sicut in omnibus aliis morbis longis, fieri assolet; affectiones variæ sese manifestant, et crus alterum aut brachium aut alia pars, sive torpore sive paralysi corripitur, quod quoque in omnibus morbis nervorum longis supervenire constat.

Una

Una res attento animo dignissima restat; si quando in parte cervicis posteriore, dolores acuti orti fuerint, præsertim morbis in longis, qualis diabetes est, plerumque actum est de ægro; hæc est plane periculi summi causa, quod exinde nervi organorum vitæ primorum procedunt, quorum pro læsione functiones vitales aut impediuntur, aut perturbantur, aut in æternum quiescunt.

Diabete ille detentus, cujus casus nuper mentionem feci, nervis brachiorum distentis, paucas post horas animam efflavit; nervi brachiorum, ut omnibus cognitum, ab cervicis medulla oriuntur.

Quomodo nervi spinales, seriatim quasi, capiantur, disserendi non hic est locus; hoc tantum propono, ut aliquis curiosus hysteriæ paroxysmi accessionem et progressum, et decessionem, consideret; in tali casu, mirum, nervi spinales subito, raptim, summa vi sursum ad guttur usque agunt; musculi abdominis tenduntur, intestina torquentur, corpus retrorsum flectitur, membra convelluntur, suffocatio mortem minitari videtur; denique, ut epilepsiam animadvertat,

quo

quo in morbo æger subito, per totum corpus correptus, procumbit humi, sensu omni privatus; verum enimvero, ea mala extrema, quibus modis nervi spinales afficiantur, quam optime demonstrant; eademque, ni multum fallor, studioso rerum medicinæ multas cogitationes perquam utiles suggerent.

Summatim, quæ omnia supra dicta sunt, monstrare et arguere videntur, Diabeten, scilicet, Mellitum et Urinosum speciem Paralyseos esse, functionem in eo morbo renum vitiatam ab nervis renum, et eorundem nervorum vasis simul affectis, pendere; ideoque diabeten ipsum generis esse Nervosi.

DE DIABETE MELLITO CURANDO.

ALIQUANDO natura, nunquam arte sublata fuit hæc affectio, itaque adhuc cohortis est morborum invictæ. Nuper, tamen, quosdam scio credidisse, se remedia certa contra diabeten invenisse. ROLLO adipe multo tam pro medicamento

mento quam cibo usus fuit, at non feliciter; nam Centurio MEREDITH, quem ita medicus ille sanatum putaverit, postea morbo mortuus est; eorum, qui sanguinem missum laudaverunt, vix mentionem facere necesse est: ægrum quendam ineunte diabete robustum et fortem, qui sæpe sanguinem multum, medico suadente, perdidit, misere infirmum periisse vidi. Vicissim in Nosocomio Edinburgi omnes eos modos medici summa cura adhibuerunt, sed semper morbus modos omnes superavit; quæ plane docent nova auxilia esse petenda.

Si supra, diabeten eodem esse genere quo nervorum resolutiones sunt, visum fuerit, utrique idem sit genus remediorum, oportet; si supra, nervorum incipientium vasa sanguifera in omni paralyseos casu, sanguine turgida esse demonstraverimus, facile vasa illa in modum idoneum reducenda fatebimur; præterea, bene cognitum est, vasa diu vi sanguinis distenta infirmari, et vix se contrahere posse; quamobrem inter curandum tam sanguinis molem summovere, quam vasis se contrahendi facultatem restituere, opus est. Porro, functionibus multis et actionibus

naturalibus

naturalibus diu perturbatis, totum corpus infirmum fit, et maxime ejusdem corporis vasa cuncta sanguifera, quæ omnia quoque summa ope reficienda sunt.

Cum vero moles sanguinis, quæ nocet, nervorum filamenta ab origine sive intra caput, sive intra spinam dorsi opprimat, primum vasa eorum sublevare, iisdemque motum adaugere, et facultatem se contrahendi reddere, necessarium est.

Si vultus resolutione afficiatur, capiti applicentur cataplasmata meloes vesicatorii, et postea, ne nimis cito actio diminuatur, incitantia varia, ut sinapi, camphora, oleum terebinthinæ volatile, perfricando adhibeantur. Si brachia, eadem remedia posteriori cervicis parti applicata, plurimum proderunt; si crura, spinæ lumborum; si pulmones et viscera abdominis, dorso toti, &c. Eodem tempore, frictiones membri cujuscunque affecti, auxilio sunt optimo. Ad totum corpus reficiendum, et cibus et potio valentissimi generis aptissima sunt; præparata hydrargyri caute adhibita, functiones viscerum promovent; et languorem vasorum sanguiferorum,

necnon

necnon absorbentium, præparata digitalis purpureæ, paucos dies sumpta, fortiter tollunt, iisdem motum idoneum vel æquilibrium instaurant. Talis est curatio generalis quæ, præcipiente Jacobo Sanders, M. D. funditus omnem fere resolutionis varietatem summovit, nedum eruit.

In pluribus, monendum est, casibus tarda curatio, plerumque tamen, felix est, et perseverantiam multam etiam per menses multos requirat, sed, si morbus non longus fuit, cito sæpe sanatio supervenit; eadem curandi methodo in diabete mellito uti suadere velim; nam si morborum similitudo, et anatomiæ scientia ad eorum cognitionem et curationem conducant, hanc rationem spe optima sequemur.

FINIS.